

*Моделювання  
технологічних процесів  
експлуатації засобів  
електротранспорту*

**Виконав**  
**студент 6 курсу групи ХарЕТ-1**  
**Клименко С.В.**



# ВСТУП

- Щоб ефективно здійснювати керування роботою депо, організувати роботу найбільш ефективно і з мінімальними затратами потрібно врахувати усі можливі зв'язки й впливи складових частин системи організаційних та технологічних процесів.



# АНАЛІЗ ВИДІВ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В ДЕПО

- Щоденний огляд;
- Технічний огляд ТО-1;
- Технічний огляд ТО-2;
- Незаплановані ремонти:
  - Заявочні нічні ремонти;
  - Заявочні денні ремонти;
  - Випадкові підйомні ремонти;
  - Випадкові без підйомні ремонти;
- Середній ремонт;
- Капітальний ремонт.

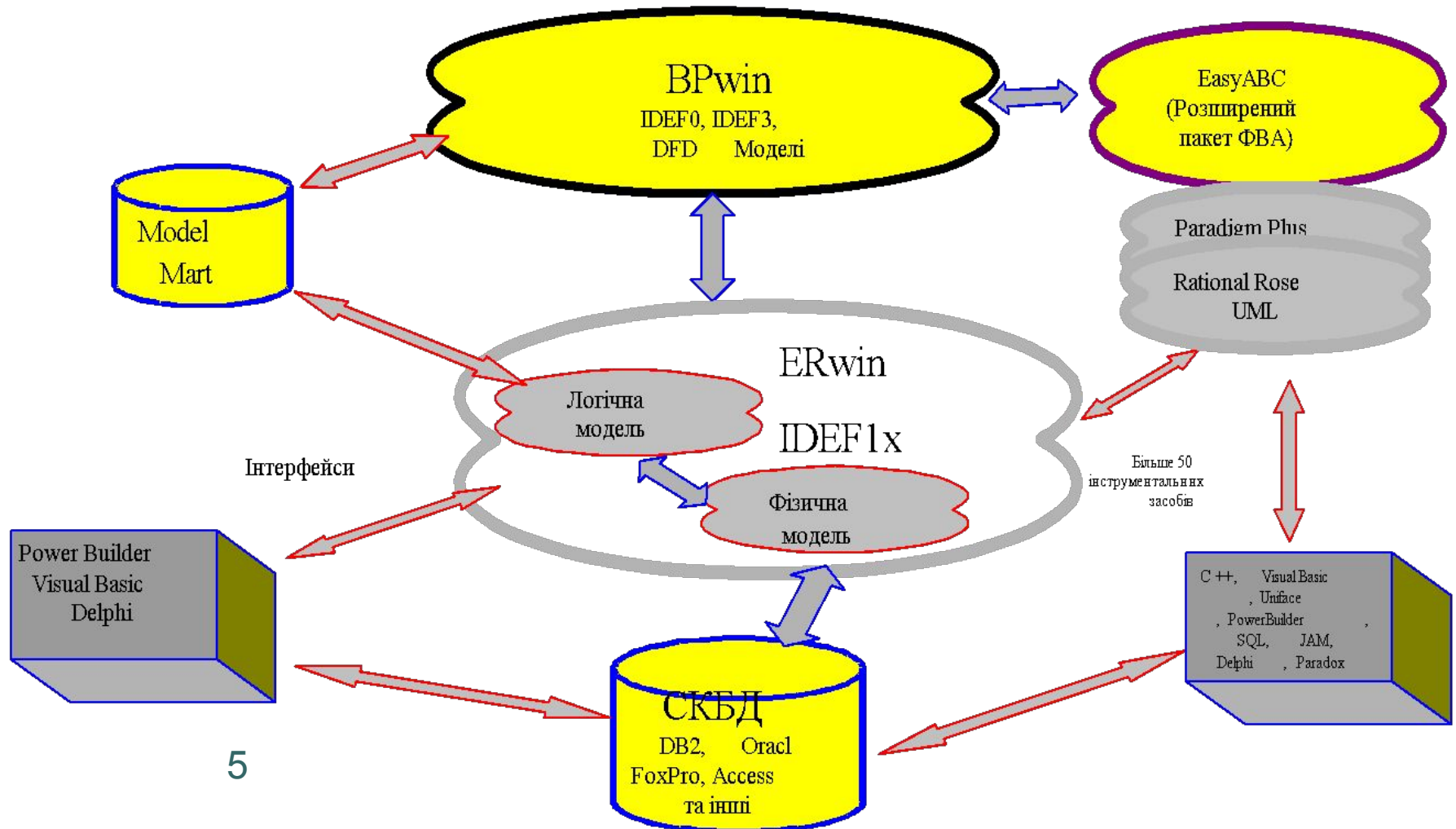


# Види обладнання, яке підлягає ТО

- Електрообладнання,
- Пневматичне обладнання,
- Гідравлічне обладнання,
- Механічне обладнання,
- Електричні машини та апарати,
- Кузов,
- Ходова частина.

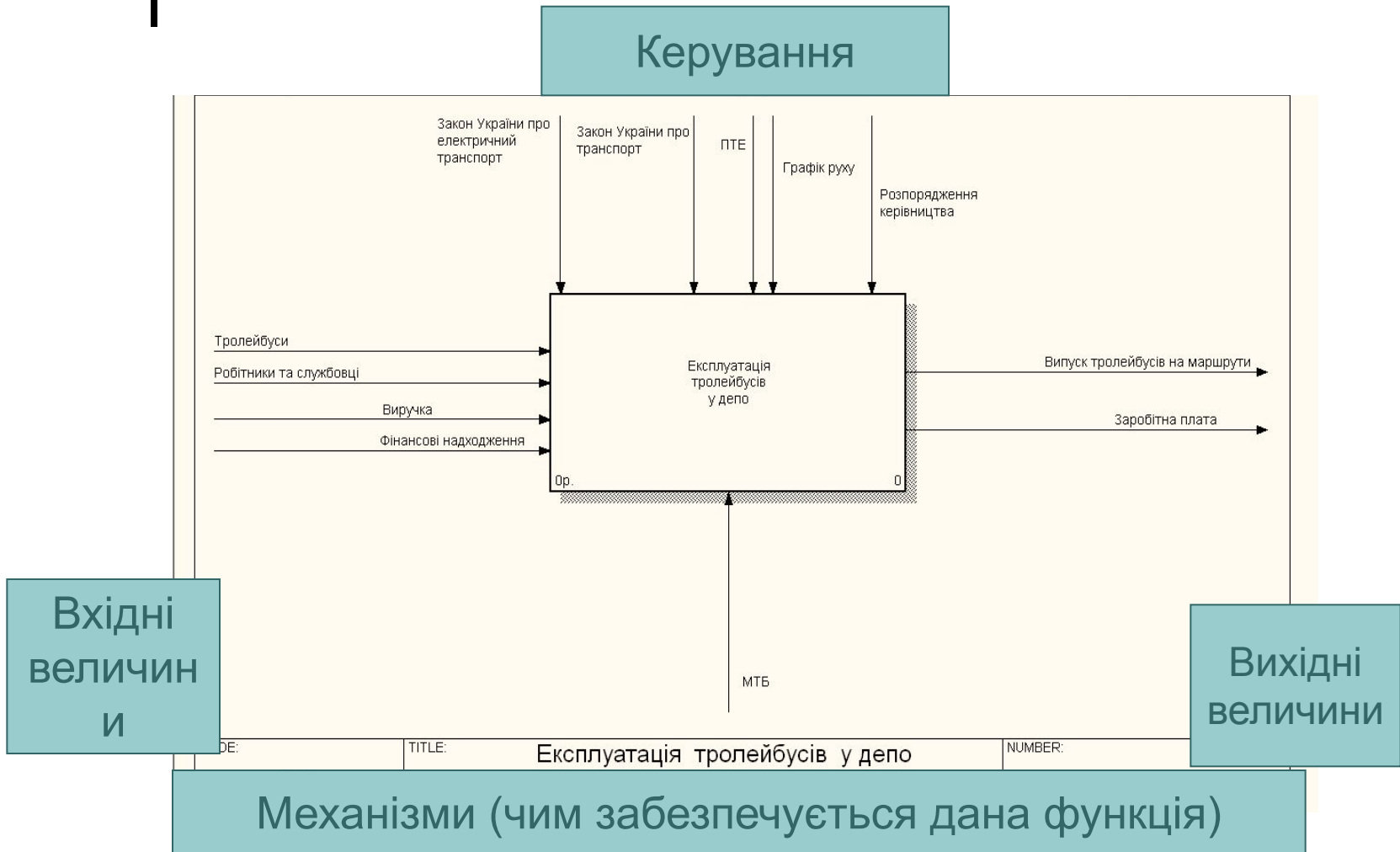
# Розробка функціональної моделі обслуговування тролейбусів

## Засоби розробки

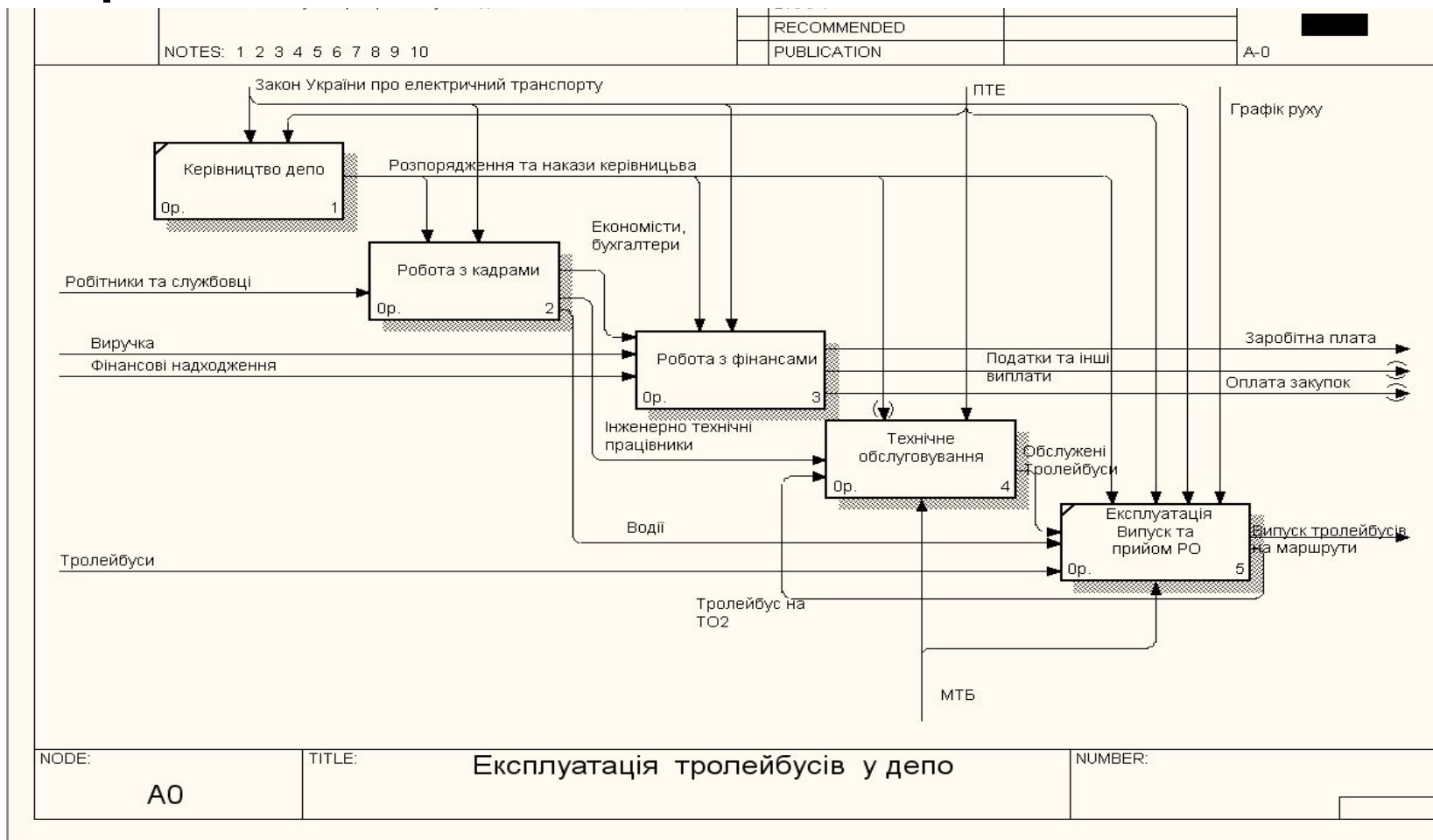


# Створення функціональної моделі

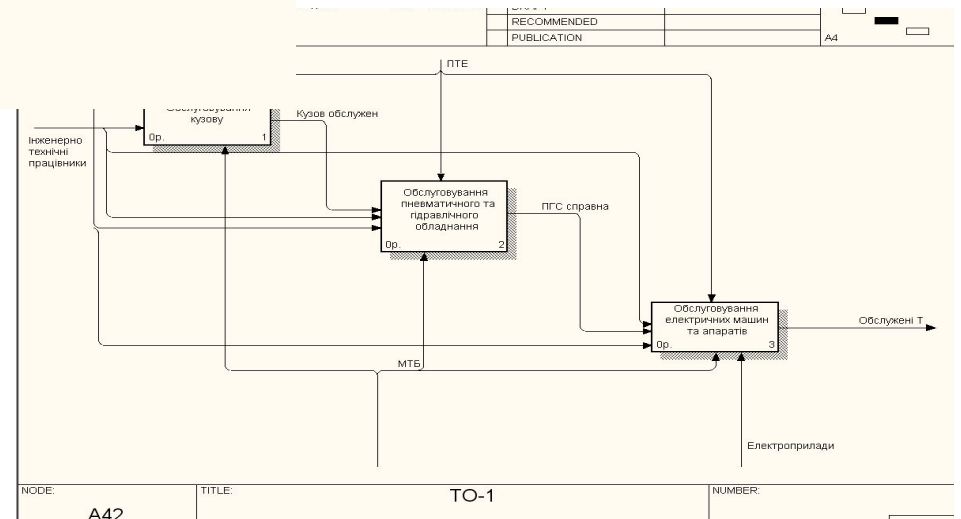
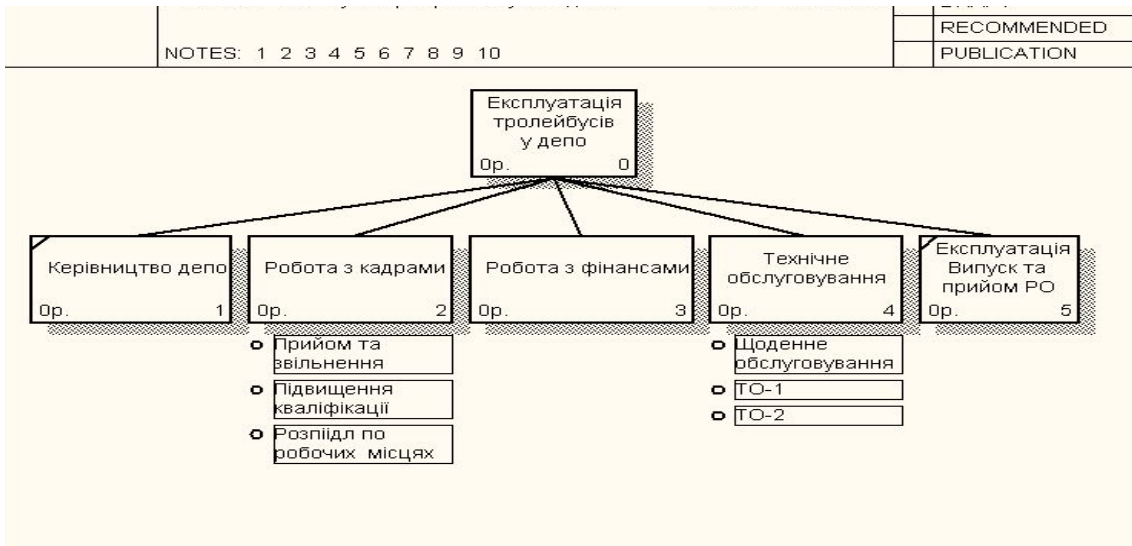
## Контекстна діаграма моделі



# Діаграма першого рівня декомпозиції

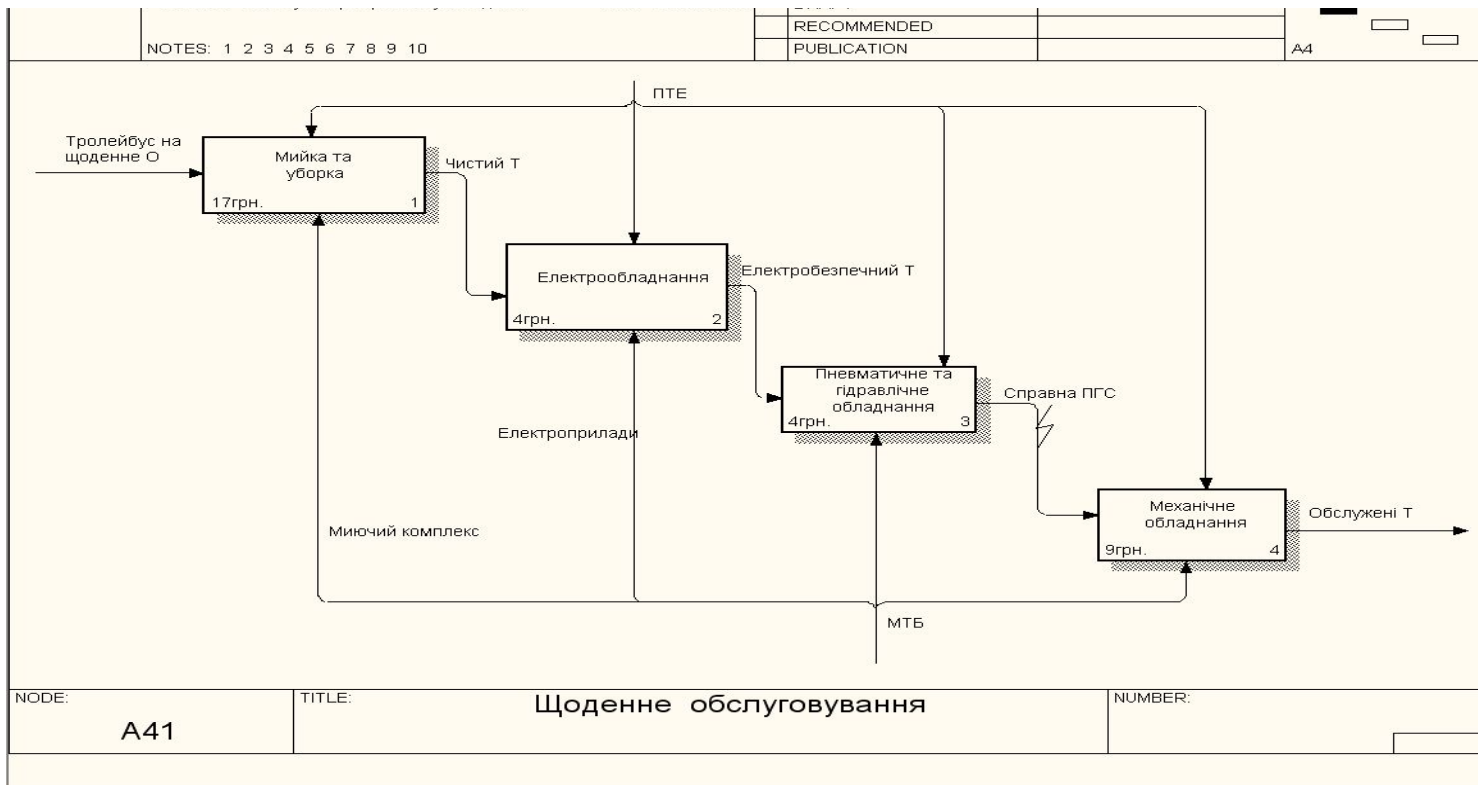


# Дерево вузлів контекстної діаграми

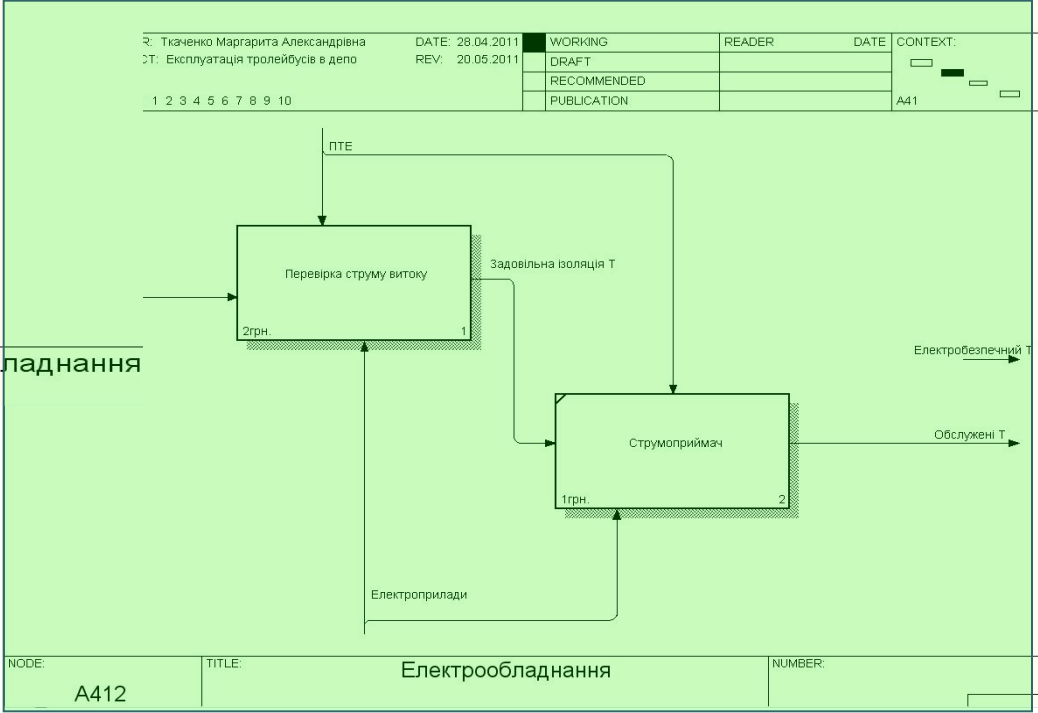
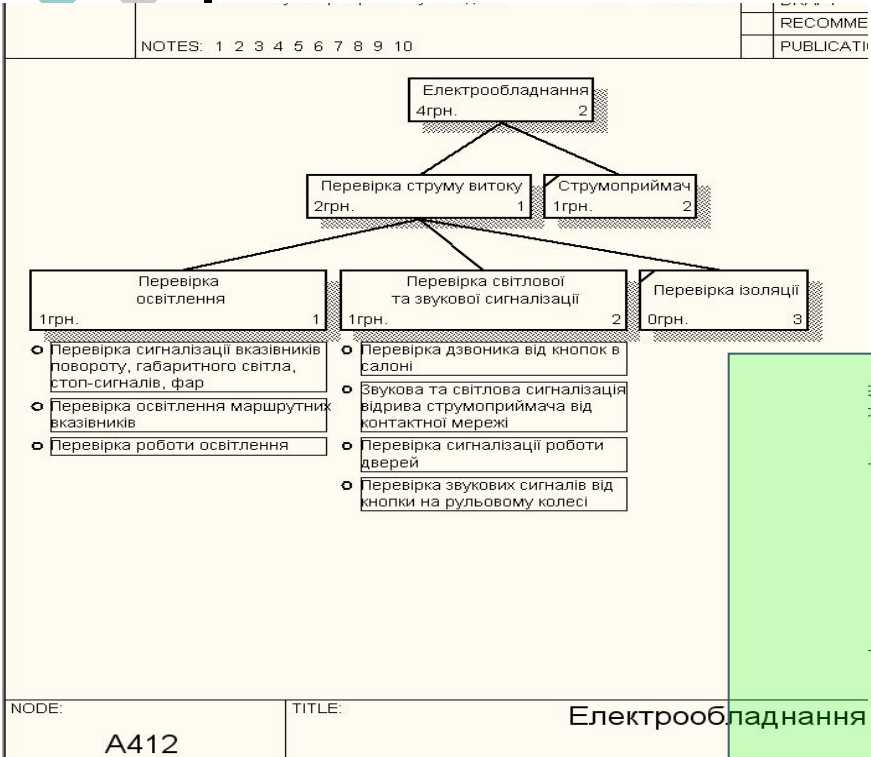




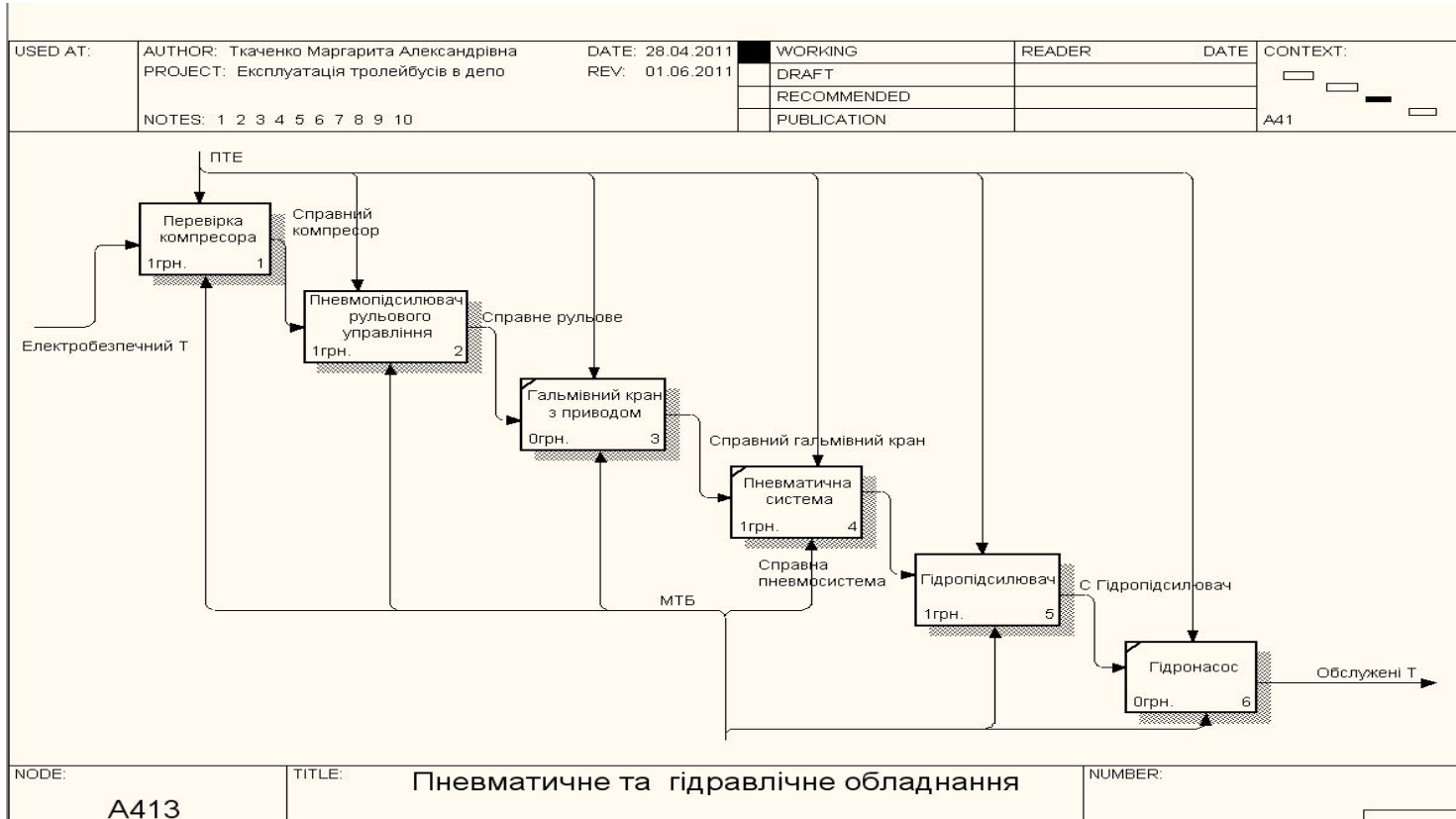
# Діаграма другого рівня декомпозиції



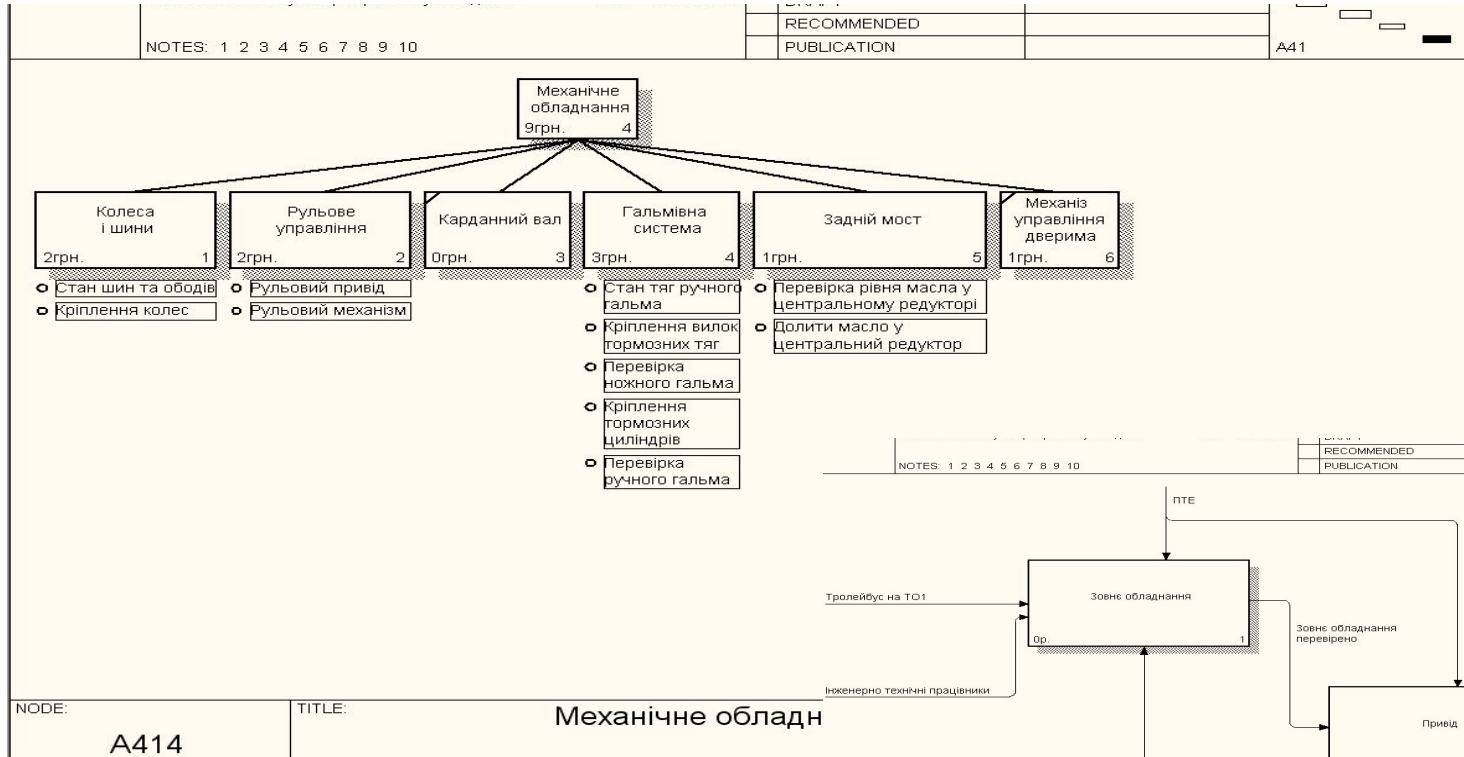
# Електрообладнання



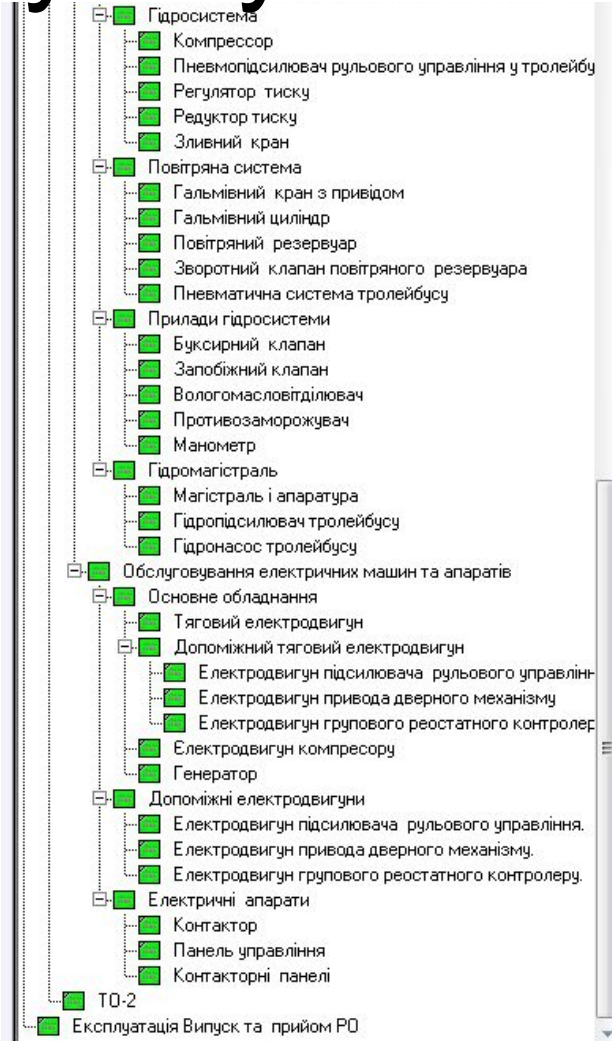
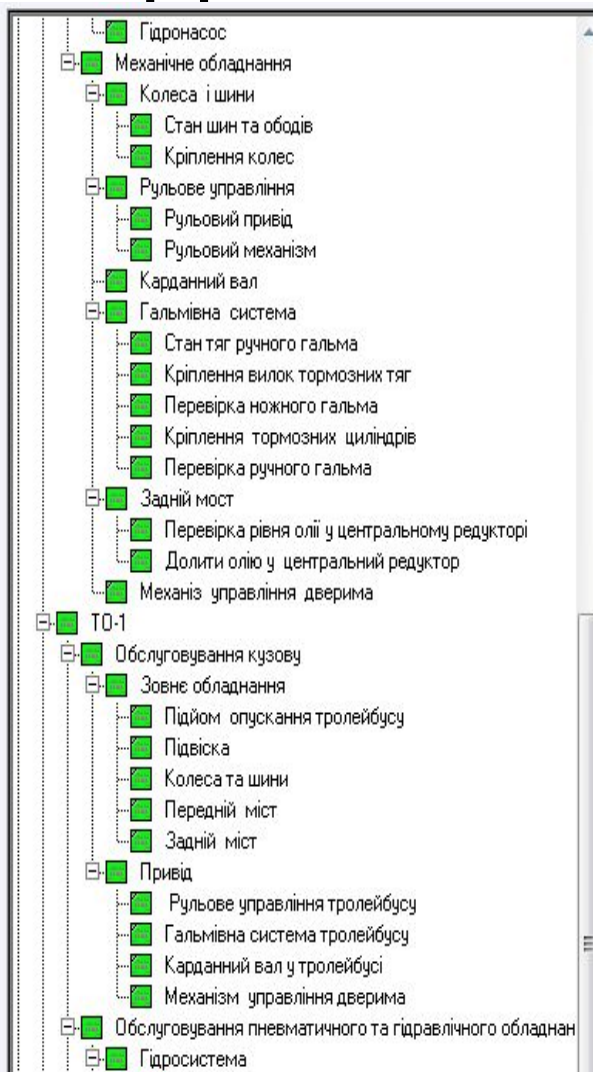
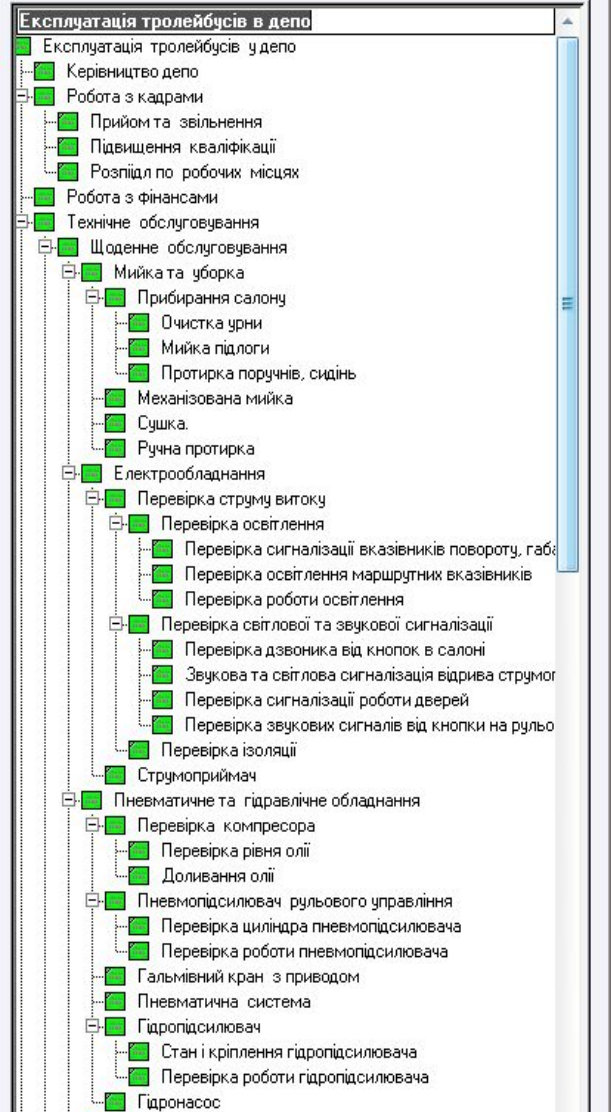
# Пневматичне обладнання



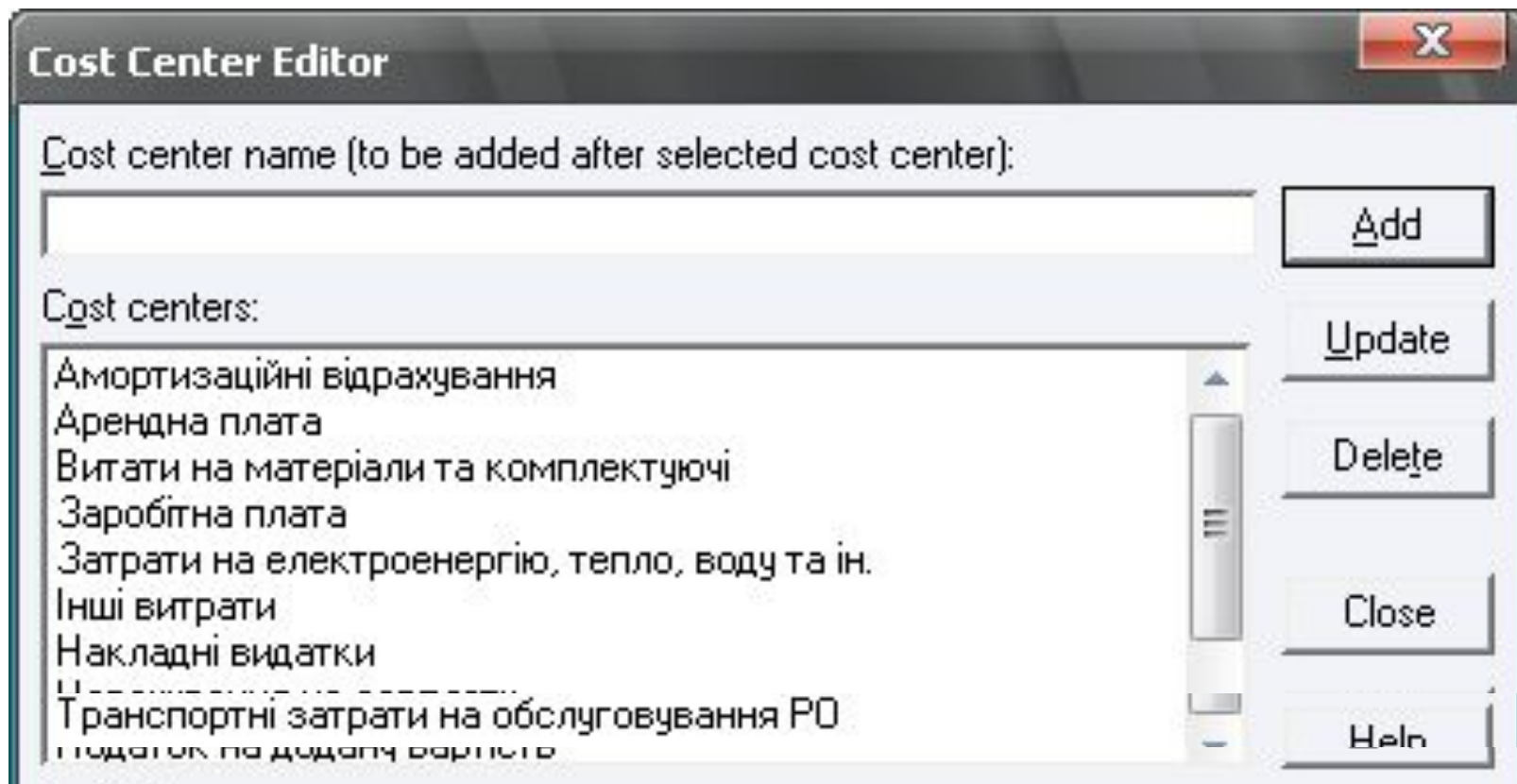
# Механічне обладнання



# Повна функціональна модель обслуговування



# Статті витрат функціонально вартісного аналізу (ФВА)



# Нарахування зарплати та розрядні коефіцієнти

**Activity Properties**

UDP Values | UOW | Source | Roles | Box Style  
Name | Definition | Status | Font | Color | Costs

Activity Name:  
Стан шин та ободів

Cost Center	Гривні
Амортизаційні відрахування	0,00
Арендна плата	0,00
Витрати на матеріали та комплектуючі	0,02
Заробітна плата	0,39
Затрати на електроенергію, тепло, воду та ін.	0,00
Інші витрати	0,01
Накладні видатки	0,15
Податок на додану вартість	0,08

This Activity has NO Decomposition. Total cost: 0,65  
 override decompositions Total cost x Frequency: 0,65  
 Compute from decompositions

Frequency: 1,00  
 Duration: 3 Minutes  
 Duration x Frequency 3,00 Minutes

Cost Center Editor...

OK Отмена Применить Справка

Розряд	Коефіцієнт	Розряд	Коефіцієнт
1	1,0	13	2,27
2	1,09	14	2,42
3	1,18	15	2,58
4	1,27	16	2,79
5	1,36	17	3,00
6	1,45	18	3,21
7	1,54	19	3,42
8	1,64	20	3,64
9	1,73	21	3,85
10	1,82	22	4,06
11	1,57	23	4,27
12	2,12	24	4,35

# Звіт по затратах на ЩО

**Activity Based Costing Report**

Standard reports: [dropdown] Update New Delete

Model: Експлуатація тролейбусів в депо

Start from activity: A41: Щоденне обслуговування

**Activity Options**

2  Activity name  
1  Activity number  
 Definition  
3  Activity costs

**Cost Center Options**

Number of Levels: [input type="text"]  
4  Cost center name  
 Cost center definition  
5  Cost center costs

**Activity Ordering**

Alphabetical  
 Hierarchical  
 Breadth First

**ABC Options**

Calculate all non-leaf node costs  
 Calculate all cost center totals

**Report Format**

Labeled  
 Fixed column  
 Tab delimited  
 Comma delimited  
 DDE table  
 BPT win

**Multi-Valued Format**

Repeating g  
 Filled  
 Header   
 Remove spec  
 Column headin

**Time Period Options**

Activity duration  
 Activity frequency

**Format Options**

Report cost centers only  
 Report cost centers within acti  
 Report activities within cost ce

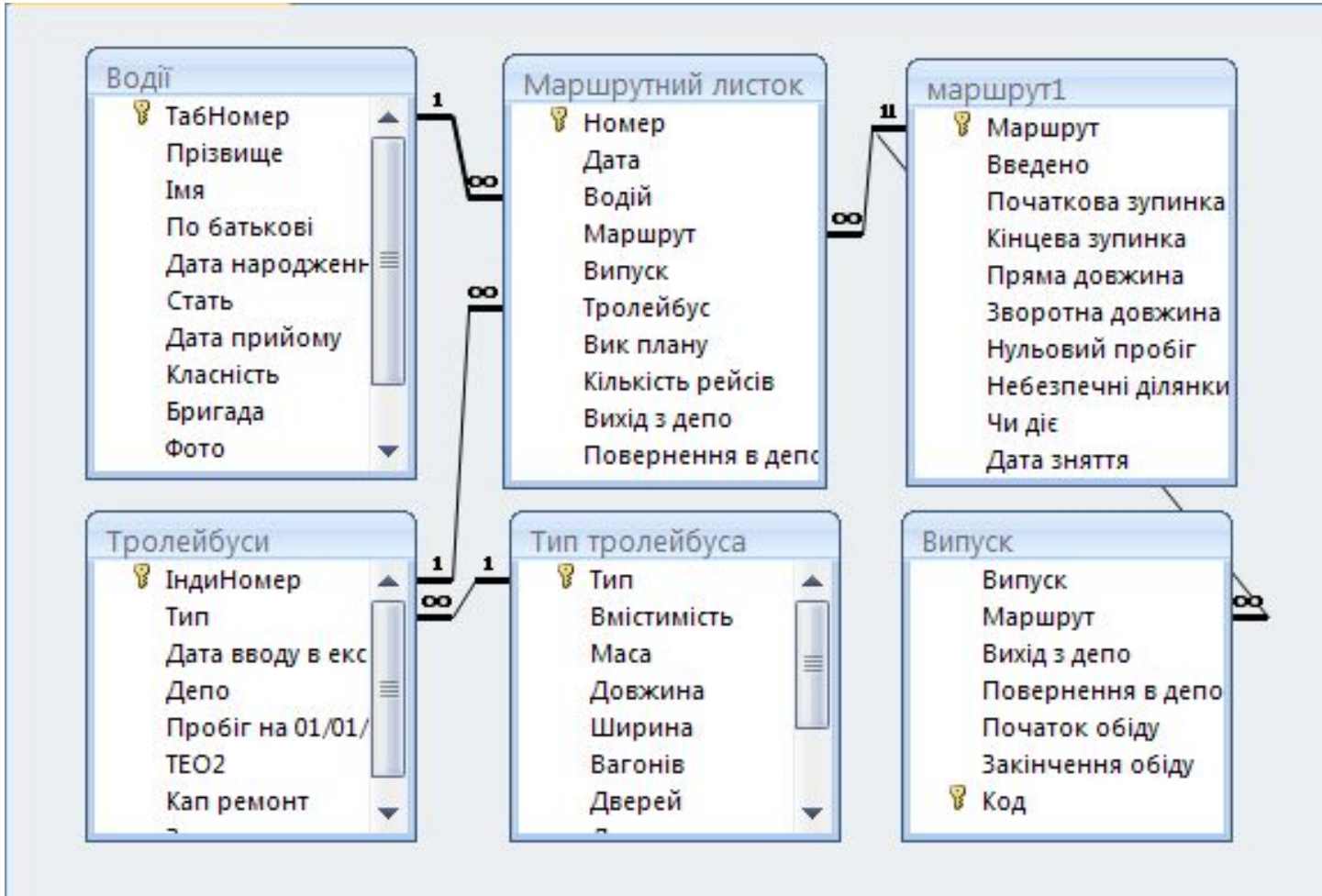
Close Preview... Print... Report... Help

41	<b>Щоденне обслуговування</b>	<b>34,55</b>
	Заробітна плата	15,39
	Затрати на електроенергію, тепло, воду та ін	3,95
	Інші витрати	0,97
	Накладні видатки	3,40
	Нарахування на зарплату	3,63
	Податок на додану вартість	3,66
	Преміальні, додаткова зарплата	3,55

412	<b>Електрообладнання</b>	3,64
	Заробітна плата	1,64
	Затрати на електроенергію, тепло, воду та ін	0,30
	Інші витрати	0,12
	Накладні видатки	0,65
	Нарахування на зарплату	0,31
	Податок на додану вартість	0,31
	Преміальні, додаткова зарплата	0,31
4121	<b>Перевірка струму виток</b>	2,26
	Заробітна плата	0,98
	Затрати на електроенергію, тепло, воду та ін	0,23
	Інші витрати	0,12
	Накладні видатки	0,39
	Нарахування на зарплату	0,18
	Податок на додану вартість	0,18
	Преміальні, додаткова зарплата	0,18
41211	<b>Перевірка освітлення</b>	1,14



# Логічна модель бази даних



# Таблиці бази даних

**Водії**

Имя поля	Тип данных
Таб_Номер	Числовой
Прізвище	Текстовый
Ім'я	Текстовый
Побатькові	Текстовый
Стать	Логический
Дата народження	
Дата поступлення	

Общие Подстановка

Размер поля	Длинно
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	
Выравнивание текста	Общее

**Маршрут1 : таблица**

Номер м	Початкова з	Випуск	В
2	Пр Перемоги		
1			
4			
*			
+	18 Дзержинська	Невідкладної	7,2 7,1 2,5 0
+	39 Наукова	Пр Перемоги	5,9 5,8 4,3 0
*			

Запись: 1 из 5

Маршрутный листок - Microsoft Access

Немаршрутного листка	Дата	Немаршруту	№ РО	Водії	Час випуску	Час повернення	Диспетчер	Кільть рейсів
3	20.10.1998	2	2153	Буров	8:32	12:43	Бойко	22
4	23.11.1998	5	1103	Мухов	13:03	18:45	Бойко	11
15	06.03.1997	5	2500	Яковишин	9:23	14:47	Бойко	13
30	12.07.2008	14	3042	Акулов	6:20	11:35	Бойко	24
32	18.10.2001	7	2153	Буров	21:00	23:05	Бойко	15
34	30.09.2005	14	3621	Мухов	18:42	23:13	Бойко	11
35	07.11.1996	7	1103	Яковишин	15:23	19:40	Бойко	20
45	08.02.2003	2	3042	Буров	16:10	20:16	Бойко	21
62	19.12.2007	7	2500	Мухов	13:18	18:23	Бойко	18
75	22.12.2007	20	1103	Акулов	19:12	22:22	Бойко	19

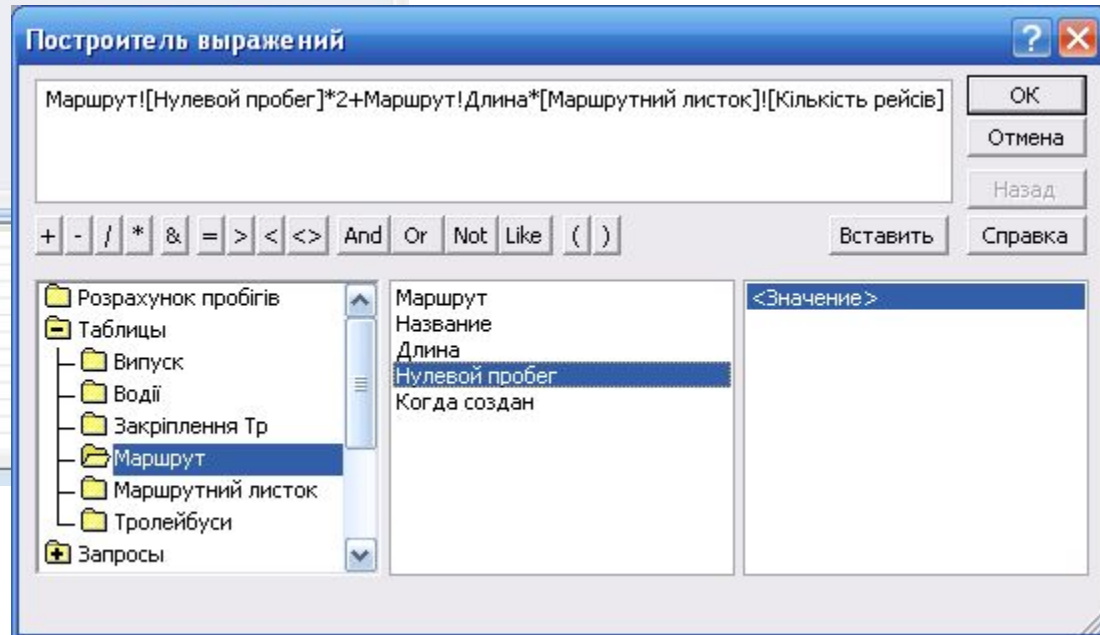
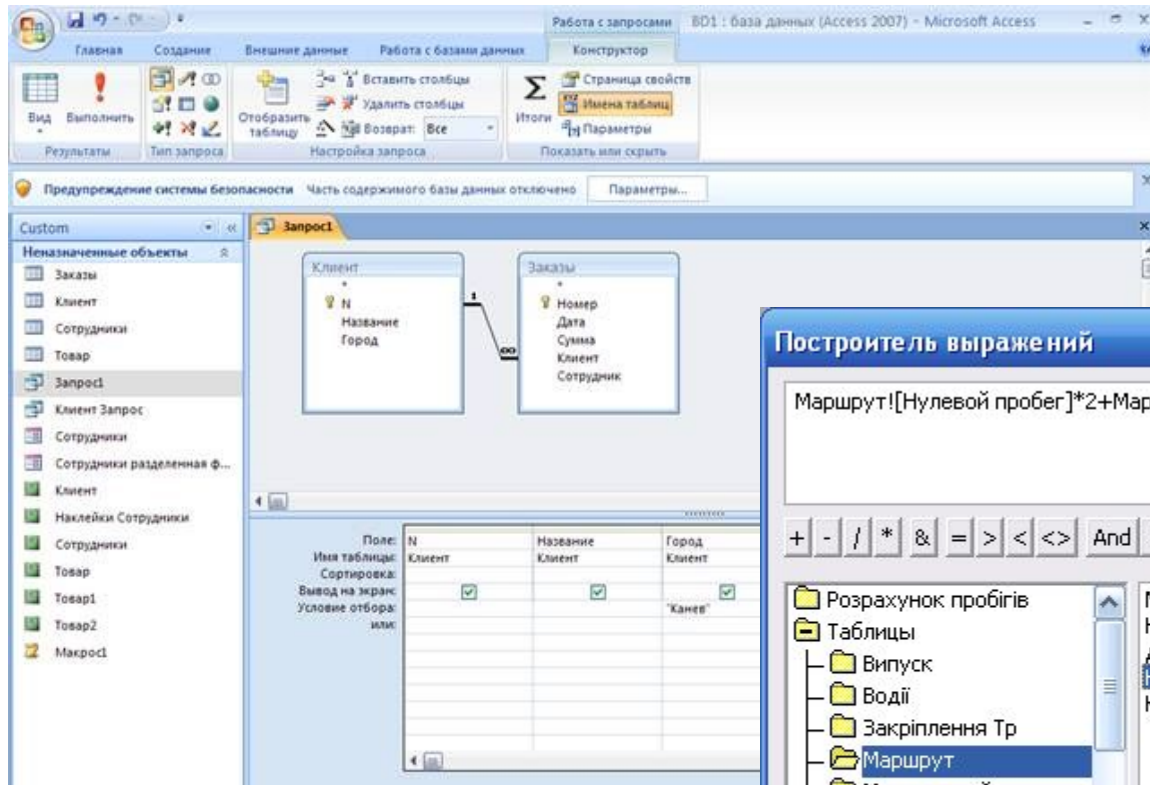
Запись: 1 из 10

Режим таблицы

Диспетчер	№ РО
ойко	1103
ойко	2500
ойко	2153
ойко	1103
ойко	3042
ойко	3621
ойко	2500
ойко	1103
ойко	3042
ойко	1103

Запись: 1 из 10

# Розробка запиту



# Форми для роботи з базами даних

## Форми (приклад)

Надписи,

Поля вводу, виводу

Співробітники

Співробітники

Код:

Табельний номер:

Фамілія:

Ім'я:

Побатькові:

Адреса:

Посада:

Кнопки


Запись:  из 22

Перемикачі,

Главная кнопочная форма

Облік пробігів трамваїв

На странице кнопочной формы нет э



Журнал по выпуску

Маршрутный листок



## Маршрутный листок

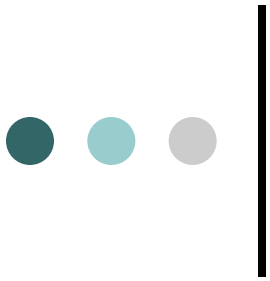
2 марта 2011 г.

Номер:	<input type="text" value="2"/>	Дата:	<input type="text" value="17.10.2010"/>
Водій:	<input type="text" value="Васюта"/>	Тролейбус:	<input type="text" value="1222"/>
Маршрут:	<input type="text" value="8"/>	Кількість рейсів:	<input type="text" value="4"/>
Випуск:	<input type="text" value="1"/>	Вихід з депо:	<input type="text" value="5:23"/>
Вик плану	<input type="checkbox"/>	Повернення в депо:	<input type="text" value="20:00"/>



# Висновки

- Дипломний проект виконаний на підставі вимог охорони праці. Визначений економічний ефект від впровадження пропонованих заходів.



Доклад завершено,  
дякую за увагу!